

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1895

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 25 Avril 1895, à 1 heure

Par GEORGES BOURNHONET,

Né à Mayenne (Mayenne), le 6 mai 1869.

Ancien externe des hôpitaux.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

NÉVRALGIE DU MOIGNON

Président : M. GUYON, professeur.

Professeur : M. BERGER.

*Agrégés : MM. { CAMPENON.
 { LETULLE.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1895

241

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1895

THÈSE

No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 25 Avril 1895, à 1 heure

Par GEORGES BOURNHONET,

Né à Mayenne (Mayenne), le 6 mai 1869.

Ancien externe des hôpitaux.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

NÉVRALGIE DU MOIGNON

Président : M. GUYON, professeur.

Professeur : M. BERGER.

*Agrégés : MM. { CAMPENON.
 { LETULLE.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1895

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....	M.	BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.	FARABEUF.
Anatomie.....		CH. RICHET.
Physiologie.....		GABRIEL.
Physique médicale.....		GAUTIER.
Chimie organique et chimie minérale.....		BAILLON.
Histoire naturelle médicale.....		BOUCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		DIEULAFOY.
Pathologie médicale.....		DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....		CORNIL.
Histologie.....		MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....		TERRIER.
Pharmacologie.....		POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale.....		LANDOUZY.
Hygiène.....		PROUST.
Médecine légale.....		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		LABOULBÈNE.
Pathologie expérimentale et comparée.....		STRAUS.
Clinique médicale.....		SEE (G.)
		POTAIN.
		JACCOUD.
		HAYEM.
		GRANCHER.
Maladies des enfants.....		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.....		DUPLAY.
Clinique chirurgicale.....		LE DENTU.
		TILLAUX.
		BERGER.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique ophthalmologique.....		PANAS.
Clinique d'accouchement.....		TARNIER.
		PINARD.

Professeurs honoraires

MM. SAPPEY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ALBARAN.	DELBET.	MARIE.	RICARD.
ANDRÉ.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	ROGER.
BALLET.	GAUCHER.	MENETRIER.	SCHWARTZ.
BAR.	GILBERT.	NELATON.	SEBILLEAU.
BRISSAUD.	GLEY.	NETTER.	TUFFIER.
BRUN.	HEIM.	POIRIER, chef des	VARNIER.
CHANTEMESSE.	JALAGUIER.	travaux anatomi-	VILLEJEAN
CHARRIN.	LEJARS.	ques.	WEISS.
CHAUFFARD.	LETULLE.	QUENU.	
DEJERINE.	MARFAN.	REITTERER.	

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 6 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS.

A MES AMIS.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYON,

Chirurgien des Hôpitaux,
Membre de l'Académie des Sciences
et de l'Académie de Médecine,
Officier de la Légion d'honneur.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
NÉVRALGIE DU MOIGNON

PRÉFACE

Il est une affection, extrêmement douloureuse, qui peut se développer chez les amputés, plus ou moins tardivement après l'opération et leur rendre plus pénible une vie déjà assombrie par la perte d'un ou plusieurs membres. Nous voulons parler de la névralgie du moignon, complication post-opératoire remarquable à la fois par l'intensité des symptômes qui l'accompagnent et par la ténacité avec laquelle ils résistent si souvent aux traitements mis en œuvre pour les combattre.

Il nous a été permis de suivre une malade qui présentait les symptômes de cette pénible affection,

dans le service de M. le professeur-agrégé Campenon, dont nous étions l'externe, et son observation a paru assez intéressante pour que notre maître nous conseillât d'en faire le sujet de ce petit travail.

Notre intention n'est pas de traiter à nouveau ce sujet, que d'autres ont déjà abordé avant nous. Notre but est plus modeste; nous nous contenterons simplement, en étudiant attentivement l'observation de notre malade, d'essayer d'expliquer un point de la pathogénie de cette névralgie dont nous nous occupons, qui n'a pas été étudié jusqu'à ce jour, et sur lequel M. Campenon a particulièrement attiré notre attention.

Mais, avant d'aborder cette étude, nous sommes heureux de saisir l'occasion qui nous est offerte de témoigner notre reconnaissance aux maîtres qui ont bien voulu guider nos pas dans les hôpitaux.

Nous remercions en particulier M. le docteur Xavier Gouraud, médecin des hôpitaux, pour sa bienveillance envers nous pendant notre externat dans son service à l'hôpital Cochin.

Que M. le professeur-agrégé Letulle veuille bien accepter l'expression de notre gratitude pour tous les bons services qu'il nous a si obligeamment rendus pendant notre séjour dans son service à l'hôpital Saint-Antoine.

Nous ne saurions trop témoigner notre reconnaissance à M. le professeur-agrégé Campenon,

qui se prodigua avec tant de désintéressement pour faire notre éducation chirurgicale, nous enseigner la clinique externe dans des leçons si claires et si pratiques, qui ne nous ménagea ni ses conseils ni ses encouragements.

Que M. le professeur Guyon veuille bien accepter le témoignage de notre reconnaissance pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

I

Introduction.

La névralgie du moignon a été connue de tous temps ; mais ce n'est qu'incidemment que les auteurs en ont parlé jusqu'au commencement de ce siècle. Après les guerres de l'empire, qui donnèrent lieu à tant d'opérations, on en signala quelques cas. Il y eut même une statistique des moignons douloureux que fit Hutin, chez les pensionnaires de l'Hôtel des Invalides.

Sur 522 amputés, qu'il eut l'occasion d'examiner en 1853, il en trouva 24 absolument indemnes n'accusant aucune douleur, et 32 ne se plaignant que d'une gêne momentanée.

La moyenne des moignons douloureux est donc très élevée, mais nous devons ajouter que Hutin n'a pas séparé, dans cette statistique, les moignons

atteints de névralgie de ceux qui étaient simplement douloureux.

Avec Rizet (1), et Pihet (2), l'étude de la névralgie du moignon fait un pas assez remarquable, mais il faut arriver à Brives (3), pour en trouver une étude approfondie, inspirée d'ailleurs par une clinique de Trélat, recueillie par Cartaz, et publiée dans le *Progrès médical* de l'année 1876.

Depuis, les auteurs se sont surtout occupés de l'anatomie pathologique des nerfs du moignon, et nous trouvons par ordre de date :

Chauvel, Anatomie pathologique des moignons d'amputés (4) ;

Dejerine et Mayor, Recherches sur les altérations de la moelle et des nerfs du moignon chez les amputés d'ancienne date (5) ;

Marie, Traité des maladies de la moelle ;

Hayem et Gilbert, Note sur les modifications du système nerveux chez les amputés (6).

Enfin, se rattachant davantage à notre sujet, nous trouvons une observation de A. Durand, sur un cas de névrite traumatique nécessitant une amputation et suivie de névralgie du moignon (7).

(1) *Rizet*. — Th. de Paris, 1833.

(2) *Pihet*. — Th. de Paris, 1872.

(3) *Brives*. — Th. de Paris, 1876.

(4) *Archives générales de médecine*, 1876.

(5) *Gazette médicale*, 1878.

(6) *Archives de physiologie normale et pathologique*, 1884.

(7) *Journal des sciences médicales de Lille*, 1886.

Nous étudierons plus loin en détail les différentes théories émises par les auteurs que nous venons d'énumérer rapidement. Mais auparavant, nous croyons devoir rapporter l'observation qui fait la base de notre travail, et nous la publions in-extenso dans le chapitre suivant.

II

OBSERVATION I

Recueillie par nous dans le service de M. le professeur agrégé Campenon, à l'hôpital Broussais.

Braun Marie, profession : journalière, âgée de 62 ans.

Commémoratifs. — Est entrée pour la première fois à l'hôpital Broussais, en février 1894, pour abcès froid de la cuisse, avec tumeur blanche du genou droit au début.

Incision de l'abcès le 27 mars. Amélioration. La malade quitte l'hôpital.

Au bout de cinq semaines, elle revient avec sa tumeur blanche du genou droit considérablement augmentée de volume.

L'amputation de la cuisse est jugée nécessaire et, le 25 mai 1894, M. Campenon procède à l'opération. L'étendue des lésions à la région antérieure de la cuisse, où elles remontent jusqu'au tiers supérieur, nécessitent le procédé à lambeau postérieur pour conserver un moignon suffisamment long pour être utile. Le nerf sciatique est réséqué sur une étendue de quatre

travers de doigt environ au dessus de la section osseuse, puis la plaie est refermée.

Cinq jours après, ablation des fils, réunion par première intention. La cicatrisation est complète en quelques jours, sans qu'il y ait eu la moindre trace de suppuration.

La malade attendant son pilon reste à l'hôpital jusqu'au mois de juillet. A cette époque, le moignon possédait tous ses mouvements ; il offrait seulement une sensibilité générale un peu exagérée avec un point douloureux léger au niveau de l'extrémité osseuse.

Tout alla bien jusqu'au commencement de décembre 1894. Jusque-là, la malade se servait de son moignon et pouvait vaquer aisément à ses affaires.

A cette époque, un jour qu'elle était sortie, un vent violent s'éleva et une rafale, plus forte que les autres, la souleva et la projeta sur le sol. En voulant se relever, elle fit un faux mouvement et retomba à terre une seconde fois.

Au même instant, *subitement*, elle fut prise d'une douleur d'une intensité et d'une violence inouïes. Cette douleur persistant, ne subissant que de légères variations d'intensité, sans jamais disparaître complètement, mais au contraire s'exaspérant à la moindre cause, la malade prit le parti de revenir à l'hôpital.

Elle rentre le 17 décembre 1894, salle Broca, lit n° 15 bis.

Etat actuel. — La malade se plaint d'une douleur intense continue avec des exacerbations qui poussent la souffrance à son paroxysme. La douleur est répandue dans le moignon tout entier mais inégalement ; elle a son maximum au niveau de l'extrémité fémorale

coupée, elle remonte le long de la cuisse, en arrière, pour venir se terminer en mourant au dessous de l'ischion.

Depuis le début, survenu d'une façon si brusque et si subite, la malade n'a pu se livrer au sommeil ; elle obtient cependant une légère diminution de ses souffrances, en mettant avec ses mains son moignon en extension forcée et en le maintenant dans cette position.

Examen. — La peau du moignon est le siège d'une hyperesthésie cutanée très marquée, et c'est à peine si la malade se laisse toucher tant le contact des mains qui l'examinent lui est pénible. La douleur est en outre accompagnée de sensation d'engourdissement et de fourmillements.

Le moignon est le siège de tremblements convulsifs dus à des secousses épileptoïdes qui se passent dans ses muscles. Ces tremblements fatiguent beaucoup la malade qu'ils énervent en apportant un surcroît à ses souffrances, et qu'elle ne peut empêcher.

Au palper, on trouve la peau un peu adhérente au niveau de la cicatrice. L'extrémité fémorale coupée est légèrement augmentée de volume. On ne sent aucune nodosité dans l'épaisseur du moignon.

Si l'on fléchit la cuisse sur le bassin, on exagère et même on provoque une crise convulsive douloureuse.

L'extension forcée est, au contraire, bien supportée et même calme la douleur.

Traitement. — A son entrée, la période d'observation est employée à une révulsion légère, jointe à quelques calmants. On lui fit quelques applications de

teinture d'iode, le moignon fut entouré d'ouate laudanisée, et cela sans aucun résultat.

Quelques ventouses sèches furent appliquées sur la poitrine de la malade qui toussait et présentait des râles sibilants des deux côtés.

Le 23 décembre, première application de chlorure de méthyle sur le trajet du sciatique et sur la partie terminale du moignon. Une amélioration légère se produisit aussitôt, les secousses épileptoïdes diminuèrent notablement et l'hyperesthésie cutanée disparut. La malade put dormir deux heures la nuit suivante.

Le 27 et le 29 décembre, nouvelles applications de chlorure de méthyle. L'amélioration s'accroît davantage, la malade peut dormir plus longtemps.

Le 2 janvier 1895, nouvelle pulvérisation. A ce moment, l'état général devient franchement mauvais. Un œdème se montre à la jambe gauche. On constate un souffle systolique à la pointe. De la caféine est donnée à la malade.

Le 6, le 8 et le 10 janvier, nouvelles et dernières pulvérisations. La douleur a complètement disparu ainsi que le tremblement, le moignon n'est plus sensible, la malade peut le prendre à pleines mains sans éveiller de la douleur, et cette guérison persiste jusqu'à la mort de la malade, amenée deux mois plus tard par les progrès de l'affection cardiaque, dont la malade était atteinte.

Autopsie. — L'autopsie en fut faite et en voici les résultats (1).

(1) Nous ne saurions trop, à ce sujet, remercier M. Mourette, interne des hôpitaux, de la bienveillance avec laquelle il nous a prêté son concours pour l'anatomie pathologique.

Autopsie du moignon :

Le nerf sciatique, que l'on dissèque, est trouvé réséqué à 10 centimètres au-dessus de l'extrémité inférieure de l'os. Il est légèrement épaissi et dur à sa partie terminale sur une étendue d'un demi-centimètre environ.

Filet erratique. — A 7 centimètres au-dessus de l'extrémité inférieure du nerf sciatique, nous voyons se détacher un filet nerveux erratique, qui passe entre les muscles demi-tendineux et demi-membraneux et vient se terminer à l'extrémité inférieure de l'os, en se confondant intimement avec le périoste auquel il adhère fortement. Ce filet a 20 centimètres de longueur. Il est gros comme une épingle environ.

L'extrémité inférieure de l'os est légèrement augmentée de volume, et on trouve, à ce niveau, des traces de légère périostose.

Coupes. — Des coupes ont été pratiquées en plusieurs points du nerf et de la moelle.

Une première coupe faite au niveau de la partie renflée terminale du sciatique a montré qu'il s'agissait là d'un petit névrome avec dégénérescence des tubes nerveux et hypertrophie du tissu conjonctif interstitiel.

Une seconde coupe pratiquée un peu au-dessus du point d'émergence du filet erratique, a montré que le sciatique était à ce niveau absolument normal. Même résultat pour une coupe pratiquée à la racine du sciatique.

D'autres coupes ont été faites dans la moelle épinière à différentes hauteurs et toutes ont donné le même résultat négatif.

L'autopsie des viscères a montré que la mort était due à des lésions cardiaques d'insuffisance mitrale, accompagnées de congestion pulmonaire.

La pièce anatomique comprenant le nerf sciatique et son filet erratique, le fémur sectionné, a été montée et est conservée dans le musée de M. le professeur-agrégé Campenon, à l'hôpital Broussais.

III

Tableau Clinique.

Revenons brièvement sur les détails de cette observation, en les comparant à ceux relatés, dans les observations publiées jusqu'à présent.

Nous remarquons dès l'abord que la névralgie s'est déclarée chez une opérée qui a été traitée avec les soins antiseptiques les plus méticuleux, et la conséquence de ces soins a été une cicatrisation rapide par première intention sans qu'il y ait eu jamais la moindre trace de pus. Cela est important, car, il est une opinion, déjà signalée dans la thèse de Brives, et que plusieurs chirurgiens proclament à présent, qui fait de la névralgie une conséquence de la suppuration, conséquence que l'on ne devrait plus voir à l'époque actuelle. D'après cette opinion, l'inflammation consécutive à une opération qui n'aurait pas été faite antisep-

tiquement, se propagerait aux nerfs sectionnés et donnerait naissance à une névrite qui serait la cause de tout le mal. Nous n'avons pas besoin de discuter cette opinion devant ce fait brutal qui supprime tous commentaires, que la malade dont nous parlons, qui a subi une opération aussi correcte que possible, qui n'a pas eu de suppuration, a cependant été, quelque temps après son opération, en proie aux plus violentes douleurs et à tous les symptômes de la névralgie du moignon. Que la suppuration produise de la névrite par propagation, nous nous gardons bien de le nier, mais que ce soit la cause, *sine quâ non*, de la névralgie nous ne pouvons l'admettre, en présence d'un fait aussi indiscutable que celui que nous relatons dans notre observation.

Quels sont donc les symptômes de cette redoutable affection ? Nous les trouvons réunis dans notre observation, et nous les voyons se reproduire avec une régularité remarquable dans toutes les observations que nous avons pu trouver chez les auteurs qui ont traité avant nous ce sujet, et que nous publions à la fin de ce petit travail.

Tout d'abord, ce qui nous frappe, c'est la brusquerie avec laquelle apparaît la douleur. Partout nous trouvons signalé ce début subit qui coïncide presque toujours avec un traumatisme ou surtout avec un effort violent accompli pour éviter une chute. C'est là un point très important que nous ne traiterons pas, quant à présent nous réservant

d'y revenir dans un autre chapitre, et de l'étudier aussi complètement que nous le pourrions.

Le phénomène dominant, celui qui saute aux yeux, est la douleur violente, terrible qui accompagne la névralgie du moignon.

Dans notre observation nous trouvons cette douleur à peu près continue, mais avec des exacerbations qui ne font que la rendre plus insupportable. Son intensité est telle que pendant plusieurs mois, non seulement elle empêche la malade de vivre de sa vie ordinaire, mais encore elle la prive du sommeil qui pourrait lui faire oublier un instant ses souffrances. La malade souffre le jour, elle souffre la nuit, elle souffre toujours, sans trêve ni repos.

Est-ce qu'il en est toujours ainsi? Malheureusement les auteurs sont d'une uniformité désespérante sur ce point, et le tableau qu'ils tracent des souffrances des infortunés atteints de névralgie du moignon, est absolument ombré en noir.

Si nous lisons les auteurs, nous voyons que les névralgiques qui nous intéressent, ont accepté et même réclamé avec instance, tout ce qu'on pouvait leur proposer pour mettre un terme à leurs maux ou tout au moins pour les atténuer et nous pouvons en juger par ces deux observations que nous empruntons à la thèse de Brives.

En 1839, un malade de Maye, subit successivement, pour une névralgie du genou, une amputa-

tion de cuisse, une résection du moignon, du nerf sciatique, et enfin une désarticulation de la hanche qui seule fit céder le mal.

En 1859, un chirurgien américain fait pour la même raison, la résection du sciatique au dessous de l'ischion, mais auparavant, il avait fait trois amputations consécutives sans aucun résultat.

A ces deux observations déjà probantes nous pouvons ajouter quelques extraits de celles que nous publions plus loin.

Dans l'observation I de la thèse de Brives, le malade subit d'abord une double résection de la cicatrice. La douleur ne disparut pas. On réséqua successivement ensuite le nerf saphène interne, puis le sciatique. Il y eut une amélioration passagère, puis la douleur revint aussi violente que par le passé. C'est alors qu'après avoir réséqué la tête du péroné on traita le malade par les courants faradiques.

L'électricité, cette fée qui fait quelquefois des miracles, en fit un cette fois-là, car au bout de quelques séances d'électrisation, la douleur disparut pour ne plus revenir.

Dans une autre observation que nous reproduisons plus loin d'après Azam, on réséqua successivement, le sciatique poplité externe, puis le nerf sciatique lui-même, sans que la douleur disparût complètement. Il y eut seulement une diminution de l'intensité des phénomènes douloureux, et rien ne fut plus tenté dans la suite.

Nous nous arrêterons là dans nos citations, car si nous voulions rapporter tous les cas où il y eut tant de souffrances, que le malheureux patient n'hésita pas à subir plusieurs mutilations successives pour y échapper, nous serions obligé de passer en revue à peu près toutes les observations de névralgie du moignon.

Il est donc un fait certain, c'est que la névralgie du moignon est la cause d'une douleur absolument épouvantable. Mais malheureusement ce n'est pas tout. Dans nos observations nous trouvons signalé un autre symptôme qui présente une constance aussi grande que le précédent. Nous voulons parler de ces tremblements convulsifs dont le moignon des névralgiques est atteint; tremblements qui exagèrent encore l'horreur de la situation de nos malheureux malades. Ils se produisent à tous moments, s'exagèrent à la moindre cause (attouchements, et surtout tentatives de mouvement) et persistent quoi que fasse le malade pour s'y opposer. Il a beau prendre son moignon à pleines mains, les tremblements se produisent quand même.

Et ce n'est qu'au prix de vives douleurs que le malade essaye ce moyen d'arrêter les mouvements convulsifs de son moignon, car il y a un troisième phénomène, ajouté aux deux précédents, qui rend pénible cette petite manœuvre. Non seulement le moignon est agité par des secousses convulsives douloureuses, mais encore, il est le siège d'une

hyperesthésie cutanée considérable. Dans certains cas, le poids du drap, le frottement du pantalon, causent des souffrances intolérables, le moindre attouchement est redouté par le malade, et c'est avec terreur qu'il voit approcher de son lit le chirurgien qui vient l'examiner.

Ces tremblements, cette hyperesthésie étaient très nets chez notre malade, qui se conforme en cela aux symptômes de la névralgie du moignon.

IV

Diagnostic différentiel.

Tel est le tableau clinique que nous pouvons tracer de la névralgie du moignon. Les symptômes en sont nets et tranchés, et vont nous permettre de séparer de cette affection les autres phénomènes douloureux qui peuvent se rencontrer chez les amputés.

Il est en effet, et nous l'avons vu au début de ce travail dans la statistique établie par Hutin à l'Hôtel des Invalides, peu de moignons insensibles.

Beaucoup d'amputés sont en proie à des sensations pénibles, étranges, qui ont exercé la patience et la sagacité des observateurs de tous les temps. Tous les auteurs ont signalé ce fait que, longtemps encore après l'opération, les amputés avaient conscience des phénomènes douloureux qu'ils loca-

lisaient dans le membre qu'ils n'avaient plus. Leurs mains, leurs pieds, les faisaient souffrir comme lorsqu'ils les possédaient encore.

Les sensations recueillies par un nerf lésé en un point quelconque de son trajet, et transmises à la moelle, sont reportées à l'extrémité du nerf mis en cause. C'est ce que constate Richet, dans son anatomie chirurgicale quand il dit :

« C'est à la périphérie que les malades rap-
« portent les souffrances occasionnées par les
« lésions d'un nerf sensitif quel que soit le point
« lésé du membre », et il s'appuie sur ce fait pour combattre les névrotomies, les résections et autres opérations sanglantes dans les cas de moignons douloureux, « car, dit-il, le plus souvent on agit
« dans l'ignorance du point où siège le mal ».

Ce sont des aberrations de sensibilité qui s'effacent généralement avec le temps.

La plus grande partie des amputés se ressentent des changements de temps, et surtout des variations de l'état hygrométrique de l'atmosphère. Ils ont appris à leurs dépens à redouter l'impression du froid, et surtout du froid humide. Dès que le ciel se couvre de nuages, ils en sont prévenus par leurs moignons qui deviennent douloureux. Les jours de pluie ou lorsqu'il y a du brouillard, les malheureux amputés se gardent bien, et encore ceux qui le peuvent, de mettre le pied hors de chez eux. Ils restent au coin de leur feu, le moignon chaudement enveloppé. Ceux que

les mille et une nécessités de la vie appellent au dehors, ne sortent qu'à regret, tourmentés malgré la double et triple épaisseur d'ouate ou de flanelle dont ils ont revêtu leurs moignons.

Ce sont en réalité des cicatrices douloureuses siégeant au moignon comme elles pourraient siéger partout ailleurs.

Dans quelques cas encore, les moignons sont le siège de douleurs profondes, sourdes, consécutives à une ostéo-périostite dont on a la preuve dans l'examen attentif de la région, qui montre un os considérablement augmenté de volume, sensible à la pression, sensible à la percussion, mais sans hyperesthésie cutanée, sans secousses musculaires, C'est l'ostéite condensante de Gerdy, c'est l'ostéo-périostite hypertrophique de Gosselin.

Il est enfin d'autres douleurs, que nous ne faisons que signaler (pour être complet), et dont il sera toujours possible d'apprécier la pathogénie, ce sont les douleurs dues au frottement d'un appareil mal appliqué ou dont les mesures ont été mal prises, et qui a produit une irritation, un cor là où il porte.

Le diagnostic différentiel entre la névralgie du moignon et ces affections que nous venons d'examiner, ne nous arrêtera pas longtemps, car aucune d'elles ne présente une douleur aussi intense, aussi tenace jointe à de l'hyperesthésie cutanée, à des tremblements épileptiformes, symp-

tômes qui sont le propre de la névralgie véritable du moignon, et dans aucune d'elles nous ne trouvons ce début brusque et subit, particulier à l'affection que nous étudions.

V

Pathogénie.

En nous appuyant sur les symptômes présentés par notre malade, corroborés par ceux que nous avons relevés dans les observations déjà publiées, nous avons pu tracer à grandes lignes le tableau clinique et le diagnostic différentiel de la névralgie du moignon.

Nous allons entrer maintenant dans l'étude des différentes théories pathogéniques qui ont été émises jusqu'à ce jour. Nous verrons si nous pouvons les adapter au cas qui nous occupe et si elles rendent bien compte des phénomènes que nous avons observés.

Beaucoup d'hypothèses ont été mises en avant pour expliquer la névralgie du moignon, et ses principaux symptômes. Toutes les différentes parties du moignon ont été mises en cause et on a

successivement pris à partie : la peau, la cicatrice, les nerfs, les os et les vaisseaux.

Tout d'abord on a incriminé les appareils qui, par leur pression sur la peau, produisaient son inflammation, et celle des tissus sous-jacents et pouvaient par là donner lieu à cette douleur que ressentent les névralgiques. Cette théorie pêche en cela qu'elle n'est pas applicable à tous les cas, qu'il y a eu des malades atteints de névralgie du moignon, qui n'avaient jamais porté d'appareil, comme le malade qui fait l'objet de la thèse de Brives. Nous passons donc outre, cette cause ne répondant pas à la généralité des faits, et n'expliquant pas le début subit.

D'autres auteurs se sont attaqués à la cicatrice elle-même. Le tissu cicatriciel en englobant, dans ses productions nouvelles, les filets nerveux voisins, les comprimait entre ses travées et produisait des douleurs très vives.

Si cette théorie peut expliquer les douleurs sourdes et vagues, elle ne saurait justifier le début subit qu'on ne saurait perdre de vue puisqu'il est le fait dominant de toutes les observations. Sans doute la cicatrice a son rôle indéniable, mais ce n'est pas par compression lente et progressive.

Les malades auxquels on a pratiqué la résection de la cicatrice auraient de ce fait été radicalement guéris. Ce n'est pas ce qui ressort de nos observations. Chez notre malade il y avait bien une légère adhérence de la cicatrice, mais ce n'est pas à son

niveau que se trouvait le point douloureux maximum.

Autre hypothèse : Lorsque le chirurgien qui pratique l'amputation, vient de sectionner les parties molles, les muscles se rétractent et en se rétractant, ils entraînent avec eux les nerfs qui ont été tranchés en même temps. Il en résulte des changements de positions respectives des nerfs et des parties voisines, et il peut se faire que l'extrémité nerveuse sectionnée soit en rapport, soit avec le bout de l'os amputé, soit avec une esquille osseuse.

Dans ces deux cas, le contact du nerf avec ces corps durs et rugueux, produit une irritation plus ou moins vive, qui se traduit par la douleur. Aussi Verneuil a-t-il recommandé de réséquer, pendant l'opération, une certaine longueur des nerfs du moignon pour éviter leur contact avec les extrémités osseuses sectionnées.

Si cette théorie vise à un état d'irritation chronique et progressif due au contact de l'os sectionné, nous ne saurions y souscrire, car nous lui ferons la même objection qu'aux tissus de cicatrices ; une cause permanente irritative ne saurait justifier un début subit.

Si, au contraire, ce que ne dit pas le professeur Verneuil, il faut y voir une adhérence capable de provoquer un jour dans un mouvement désordonné, un tiraillement, voire même une rupture partielle, nous y souscrivons complètement.

Chez notre malade en effet le filet erratique solidement adhérent à l'extrémité de l'os, nous paraît être, sans conteste, le point de départ des accidents (Campenon).

D'après Rizet (1) les douleurs de la névralgie tiendraient à une toute autre cause, le tissu nerveux serait organisé d'une façon de déficiente et la douleur serait due au peu de vitalité des tissus nouveaux. Cet auteur rapproche, de la névralgie du moignon, les névralgies des anémiques. Nous ne voyons rien, dans les observations que nous avons étudiées, qui puisse justifier une pareille opinion au point de vue pathogénique ou clinique.

On a encore rattaché ces douleurs névralgiques aux lésions de l'os amputé, qui aurait un foyer inflammatoire dans un point quelconque de son étendue. Alphonse Guérin, rapproche ces douleurs celles de la carie dentaire. Le peu de périostose trouvé chez notre malade à l'extrémité du fémur, ne saurait justifier pareille manière de voir et surtout n'expliquerait en rien le début subit et la persistance avec exacerbation des accidents.

Nous arrivons maintenant à l'examen des théories basées sur les altérations des nerfs eux-mêmes.

(1) Loco citato.

Pour Chalot (1) il y a trois causes qui produisent les névralgies en général :

- 1° Les diathèses ou dyscrasies ;
- 2° Les maladies cérébro-spinales ;
- 3° Les affections locales.

L'auteur fait rentrer dans ce dernier groupe les névromes. Il y a dans l'histoire des névromes du moignon, des cas où ils se sont montrés franchement douloureux, et où leur ablation a fait cesser le mal. Mais après toutes les amputations, il se produit à l'extrémité nerveuse périphérique un névrome terminal, et notre observation rentre dans cette règle, car il y avait un léger névrome à l'extrémité périphérique du sciatique. Nous ne pouvons conclure de la présence de ce petit névrome terminal qu'il soit la cause de la névralgie, s'il en était ainsi tous les moignons seraient en proie à cette affection, puisque tous ont leurs nerfs terminés par un névrome.

De plus, le point douloureux maximum n'était pas au niveau du bout périphérique du sciatique, mais à dix centimètres plus bas au niveau de l'extrémité du fémur.

Trélat, dans une leçon clinique recueillie et publiée par Cartaz dans le *Progrès médical*, 1876, attribue la névralgie du moignon à une névrite terminale. Cette interprétation ne concorde pas

(1) Bulletins de la Société de chirurgie, 1878.

avec les résultats que nous a donnés l'autopsie de notre malade, chez laquelle le sciatique a été trouvé normal.

Il est une théorie nouvelle qui vient d'être publiée récemment. MM. Quénu et Lejars, dans un intéressant travail intitulé : *Etude sur le système circulatoire* (Paris, 1894), signalent l'abondance des vaisseaux dans les nerfs des moignons et ils disent :

« Cette injection des névromes, telle que l'ont constatée les auteurs, est souvent le fait d'un processus inflammatoire : et il faut établir deux catégories dans les douleurs des moignons : les douleurs névritiques qui ne rentrent pas dans notre sujet, et les névralgies, simples douleurs intermittentes compatibles avec une forme et une texture toute normale de l'organe et dont bien peu de moignons sont pour toujours exempts. » Et plus loin ils ajoutent :

« Le réseau veineux des névromes communique largement avec le réseau péri-cicatriciel, or, cette nappe veineuse qui double la peau de l'extrémité du moignon, obéit comme tous les plexus veineux superficiels à l'action des agents physiques extérieurs.

« Le froid rétracte les veines superficielles du moignon et chassé du réseau péri-cicatriciel, le sang afflue dans les veines des névromes, les gonfle et les congestionne. Ainsi se trouvent

« expliquées par un fait très simple et tout physiologique et les douleurs, et leur intermittence. »

Cette vascularisation des névromes avait déjà été signalée par Brives ; en effet, nous trouvons dans sa thèse le passage suivant :

« Les névromes ne sont pas tous également vasculaires, et cela présente un certain intérêt, car différents chirurgiens ont soutenu que l'intensité des douleurs était en rapport avec la richesse de cette vascularisation. Virchow cite un cas de Smith qui semblerait le démontrer : il s'agit d'un homme qui avait été amputé du bras et sur lequel on trouva trois névromes, dont l'un, très douloureux, sur le nerf brachial cutané interne, était fortement vasculaire, tandis que les deux autres qui étaient tout à fait indolores, avaient un aspect tout à fait blanc et étaient dépourvus de vaisseaux. »

Brives ne tire aucune conclusion de ce fait. Il voit là seulement une coïncidence fortuite.

Nous croyons que cette théorie vasculaire, acceptable s'il s'agit de moignons simplement sensibles aux variations atmosphériques, n'est pas applicable aux névralgies véritables dont elle n'explique ni le début subit, ni la continuité de la douleur. D'ailleurs elle ne s'applique pas à notre malade dont le sciatique était blanc et ne présentait pas de vascularisation.

Nous avons passé en revue à peu près toutes les

théories qui ont été publiées sur la pathogénie des douleurs de la névralgie du moignon et nous n'en avons pas trouvé qui coïncident absolument avec les faits que nous avons observés chez notre malade. Il n'en est pas une qui puisse expliquer ce début brusque de la douleur, coïncidant avec un faux mouvement que l'on trouve dans les observations.

Dans le compte rendu de notre observation, lorsque nous relatons ce que nous avons trouvé à l'autopsie, nous signalons un fait de la plus grande importance, qui, croyons-nous, peut donner la clef du début subit de la douleur, au moins chez notre malade.

Voici ce dont il s'agit :

..... A 7 centimètres, au dessus de l'extrémité inférieure du nerf sciatique, nous voyons se détacher un filet nerveux erratique, qui passe entre les muscles demi-tendineux et demi-membraneux, et vient se terminer à l'extrémité inférieure de l'os, en se confondant avec le périoste auquel il adhère fortement ; ce filet à 20 centimètres de longueur, il est gros comme une épingle environ.

Voici maintenant l'explication que nous croyons pouvoir donner :

Lorsque la malade s'est sentie renversée par le vent, et surtout lorsqu'elle voulut se relever, et qu'elle retomba, elle fit un effort violent pour rétablir son équilibre.

Dans cet effort elle contracta énergiquement les muscles du moignon, et cette contraction énergique exerça une traction subite avec une force relativement intense, sur le filet nerveux erratique. Il en résulta un arrachement partiel de l'extrémité du filet nerveux qui adhérait au périoste de l'extrémité fémorale, d'où immédiatement, *subitement*, production de vives douleurs.

Les tremblements qui survinrent alors, entretenirent cette douleur, et cela paraît d'autant plus évident, que nous avons vu dans l'observation de notre malade, que lorsqu'elle mettait elle-même son moignon dans l'extension forcée, la douleur diminuait. Il est probable que dans ce cas elle mettait ses muscles du moignon dans une position telle, que le filet nerveux erratique n'était plus, ou peu tirailé.

De la sorte se trouvent expliqués à la fois, et le début subit de la douleur, dont aucune autre hypothèse ne rendait compte, et la localisation du point douloureux maximum au niveau de l'extrémité osseuse, c'est-à-dire au point où se terminait, en adhérant au périoste, le filet nerveux erratique.

VI

Anatomie pathologique.

Nous manquons de documents pour faire l'anatomie pathologique de la névralgie du moignon.

Sur les huit observations que nous publions, deux seulement signalent des lésions cadavériques (Observation VI, névrite ascendante. Observation VIII, gros névromes.) Mais si les faits qui nous intéressent directement nous manquent, il nous a paru utile, de rechercher l'état du système nerveux chez les amputés.

On verra par ce qui va suivre, que les lésions les plus multiples peuvent exister, sans qu'il y ait cependant névralgie du moignon.

Nous devons considérer ce qui se passe après la section d'un nerf dans une amputation :

1° Dans l'extrémité de ce nerf ;

- 2° Dans sa continuité ;
- 3° Au niveau de ses racines ;
- 4° Dans la moelle elle-même.

1° *Extrémité du nerf.*

Les auteurs sont tous d'accord pour admettre que l'extrémité d'un nerf sectionné est profondément altérée. Tous reconnaissent qu'elle se renfle en formant un névrome dans lequel le tissu conjonctif interstitiel a proliféré.

Cruveilhier admet que ce renflement est de rigueur chez tous les nerfs sectionnés. Hutin le considère simplement comme très fréquent.

En outre, Déjerine et Mayor (1) ont reconnu que les tubes nerveux des névromes terminaux avaient presque tous perdu leur cylindre avec. Ces auteurs ont remarqué que ces névromes étaient en plus atteints de nevrile interstitielle.

Ces altérations concordent en partie avec ce que nous trouvons dans notre observation où le sciatique est terminé par un petit névrome avec dégénérescence des tubes nerveux et hypertrophie du tissu conjonctif interstitiel.

Nous nous sommes déjà appesantis sur les injections vasculaires des névromes terminaux que

(1) Recherches sur les altérations de la moelle des nerfs du moignon chez les amputés d'ancienne date (Gazette médicale, 1878).

Brives avait signalées dans sa thèse et que MM. Quénu et Lejars ont étudiées à nouveau récemment ; nous n'y reviendrons pas.

Altérations du tronc nerveux.

D'après les auteurs, le nerf est quelquefois atrophié, mais il est le plus souvent augmenté de volume, quelquefois il paraît absolument normal.

Au microscope se révèlent, d'après Marie (1), les lésions suivantes :

Les faisceaux primitifs sont plus gros, leur transparence est plus grande. Les fibres à myéline sont remplacées par de petits îlots dits îlots de dégénération. La fibre nerveuse dégénérée a triplé de volume, elle est composée de fibres nerveuses très fines, montrant un cylindre axe moins gros qu'à l'état normal, et une gaine de Schwan amincie. La gaine de myéline fait défaut généralement.

Plusieurs théories sont en présence pour expliquer ces altérations.

D'après Marie, le cylindre axe et la myéline disparaissent, et, dans la gaine de Schwan, se développent à leur place des fibrilles très nombreuses, composées de minces cylindres axes et de gaines de Schwan étroites. Ce sont des fibres de renouvellement.

(1) Traité des maladies de la moelle.

D'après Friedlander et Krause ce seraient au contraire des fibres atrophiées.

Déjerine et Mayor reconnaissent que le nerf ressemble autant à des fibres arrivées à un degré ultime de dégénérescence, qu'à des nerfs en voie de développement, mais ils concluent à l'atrophie des fibres.

Les cloisons qui séparent les ilots primitifs sont aussi le siège d'altérations. Marie les a trouvées deux et trois fois plus larges qu'à l'état sain. Les vaisseaux contenus dans les faisceaux dégénérés ne sont pas plus nombreux qu'à l'état normal, mais leurs parois sont plus épaisses.

Racines nerveuses.

Ici encore les opinions sont différentes chez les auteurs.

Vulpian admet que les racines soient saines, Dickinson les trouve atrophiées.

Hayem et Gilbert (1) les ont rencontrées altérées, tandis que Déjerine et Mayor signalent, au contraire, comme très rares les altérations des racines nerveuses.

Altérations de la moelle.

Dans la moelle, les altérations sont inconstantes.

(1) Note sur les modifications du système nerveux chez les amputés (Archives de physiologie normale et pathologique. Paris, 1884.

Friedlander et Krause signalent : l'atrophie du cordon postérieur, la diminution de volume de la corne postérieure, l'amaigrissement de la corne antérieure et la diminution de la colonne de Clarke du côté correspondant à l'amputation.

Vulpian a reconnu une atrophie de la moelle du côté correspondant au moignon, et cette atrophie porte à la fois sur la substance grise et sur la substance blanche. Les cellules nerveuses n'ont pas diminué en nombre ; au contraire, les tubes nerveux se sont atrophiés et ont disparu petit à petit par défaut d'usage.

Déjerine et Mayor, constatent que tout le monde est d'accord pour admettre que l'extrémité du nerf sectionné est profondément altérée, qu'il est rare de voir une altération des racines nerveuses, qu'il y a une diminution de volume de la moelle du côté correspondant à l'opération.

Telles sont les opinions qui ont été défendues jusqu'à l'heure actuelle, concernant l'anatomie pathologique du système nerveux chez les amputés. Notre observation paraît au premier abord en différer notablement, car à part cette petite lésion nerveuse terminale que nous avons relevée, il n'y a ni dans le nerf ni dans la moelle aucune altération, que l'on puisse reconnaître ni à l'œil ni au microscope.

Les coupes qui ont été pratiquées, comme nous l'avons déjà dit, n'ont révélé rien qui ne soit normal, aux différentes hauteurs où elles ont été

faibles. Cependant, nous devons ajouter que cette dissemblance est toute superficielle; car les lésions que nous venons de passer en revue, sont des lésions qui ont été trouvées chez des amputés d'ancienne date.

Notre malade n'était opérée que depuis dix mois environ. Nul doute que si elle avait vécu plus longtemps, les lésions que nous avons signalées dans le renflement terminal du nerf sciatique, ne se soient étendues petit à petit et qu'au bout d'un temps que nous ne saurions fixer, le nerf lui-même et la moelle n'aient présenté les altérations que nous venons d'étudier.

L'examen microscopique du système nerveux chez notre malade n'a révélé rien qui ne soit normal, et cependant, il y avait des douleurs névralgiques intenses. Nous ne pouvons nous empêcher de comparer ces douleurs à celles qui se produisent dans cette névralgie faciale particulière, qui a nom le tic douloureux de la face.

Cette affection se rapproche à un tel point de la névralgie du moignon, comme symptômes, que l'on pourrait la considérer comme identique.

En effet la névralgie faciale est caractérisée par une douleur extrêmement violente, avec des crises qui en font varier l'intensité. Elle est accompagnée de tremblements convulsifs douloureux qui lui ont fait donner son nom de tic douloureux, et comme dans la névralgie du moignon, il y a une hyperesthésie cutanée excessivement marquée,

qui pousse le malade à redouter tout contact, si faible qu'il soit. Douleurs violentes avec exacerbations, tremblements convulsifs douloureux, hyperesthésie cutanée, tel est le bilan symptomatique du tic douloureux de la face. Ce sont bien là les symptômes de la névralgie du moignon. Il y a donc une concordance surprenante entre ces deux affections. Aussi nous croyons-nous en droit, puisque nous n'avons pas d'anatomie pathologique vraie à présenter pour le tic douloureux du moignon (Campenon), de retracer ici les résultats microscopiques signalés dans le tic douloureux de la face.

Si nous cherchons dans les derniers ouvrages parus, nous voyons dans le *Traité de médecine* publié sous la direction de Charcot, qu'il y a tantôt des altérations inflammatoires du nerf, tantôt une intégrité anatomique parfaite.

Dans le *Manuel de médecine* de MM. Debove et Achard il est dit, à ce sujet, que les lésions les plus dissemblables ont été rencontrées. Tantôt on a trouvé de la congestion, de la sclérose, tantôt le nerf a paru absolument normal.

La névralgie peut donc apparaître sans lésions organiques des nerfs, elle se produit par un trouble survenu dans l'état dynamique du nerf (Dieulafoy).

De cette discussion, nous retiendrons cette dernière opinion, celle du professeur Dieulafoy, qui permet parfaitement de se rendre compte des

faits en admettant tantôt un état sain primordial, tantôt un état morbide préparé. Qu'une cause déterminante quelconque, telle qu'un froissement brusque, qu'un tiraillement subit, intervienne et l'orage pourra éclater.

VII

Pronostic.

Le pronostic que nous pouvons porter à la névralgie du moignon, est malheureusement assez sombre. Il est vrai que l'existence même du malade n'est pas en cause, mais sa vie de relation est interrompue tant que le mal persiste et, ce qui fait la gravité du cas, on ne peut compter sur une guérison certaine quel que soit le traitement employé.

Nous avons cité des malades qui ont subi les plus grandes opérations sans arriver à une guérison définitive, et d'autres obtenir seulement, après un long traitement et plusieurs interventions sanglantes, une amélioration tout à fait passagère.

La malade qui fait le sujet de notre observation a guéri rapidement, en ce sens que ses douleurs, ses tremblements convulsifs ont disparu avec faci-

lité sous l'influence du traitement qui a été institué ; mais rien ne dit que la douleur ne serait pas revenue avec la même intensité, si la malade avait vécu plus longtemps, puisque sa cause n'avait pas été enlevée, qu'il y avait toujours là ce petit filet nerveux erratique prêt à protester à nouveau contre un traumatisme possible.

Le pronostic est donc grave, à la fois par l'intensité des phénomènes douloureux, et par la ténacité qui les fait se montrer si rebelles aux traitements institués pour les combattre. Toutefois, qu'il nous soit permis de signaler un desideratum. Toutes les observations que nous avons recueillies ont trait à des tics douloureux du moignon déjà anciens (observation II, trois mois, observation III, quatre mois, observations VI et VII, un an, observation VIII, 22 ans), dont la date précise n'est pas signalée quelquefois (observations IV et V) ; or nous avons le droit de nous demander si une thérapeutique précoce ne pourrait amener une guérison vraie par une intervention précédant les lésions nerveuses ascendantes.

Ce n'est là qu'une hypothèse que nous soulevons, mais qui nous paraît mériter attention de la part des observateurs ultérieurs.

VIII

Traitement.

Les chirurgiens qui se sont trouvés en face de malades atteints de névralgie du moignon, ont eu recours pour combattre cette affection à tous les moyens dont ils pouvaient disposer. Cette multiplicité des traitements ne prouve malheureusement que leur peu d'efficacité.

Les interventions sanglantes sont de beaucoup les plus nombreuses. Nous voyons dans nos différentes observations que chez les névralgiques du moignon, tantôt on débride la cicatrice, tantôt on résèque les nerfs, tantôt on s'attaque aux os du moignon, et même quelquefois on désarticule le membre malade.

Dans d'autres cas, l'électricité ou les révulsifs eurent raison de la douleur et des symptômes concomitants.

Devant cette multiplicité d'interventions, il nous est difficile de formuler un traitement qui soit satisfaisant. Tous ont eu leur succès, tous ont eu leur revers.

Il est évident qu'en face de cas bien tranchés les interventions seront nettement indiquées. Une névrotomie s'imposera chez un malade porteur d'un névrome douloureux dont la présence aura été dûment constatée.

Dans la grande majorité des cas il n'en sera pas de même.

Pensant à notre observation, nous croyons pouvoir recommander, dans un but prophylactique, de réséquer à l'amputation les nerfs le plus haut possible dans le moignon.

Une fois la maladie déclarée, nous croyons qu'il y a lieu de tenir compte avant tout du temps écoulé, et aussi nous pensons qu'il convient de procéder du simple au composé. Au début, nous chercherons à combattre la douleur par les révulsifs et en particulier par le chlorure de méthyle, qui nous a donné un si bon résultat chez notre malade, et qui nous est encore indiqué par son action si souvent favorable dans le tic douloureux de la face. Nous pourrions aussi recourir à l'électricité que nous avons vue dans un cas (observation de la thèse de Brives) obtenir un brillant succès.

Si tous ces moyens échouent, nous croyons d'après la pathogénie que nous adoptons, c'est-à-dire, petit filet nerveux fixé anormalement au tissu de

cicatrice, cutané ou osseux, qu'une réamputation sera le meilleur agent, à moins que l'on ait pu déterminer par une étude approfondie du malade, quel est le nerf en cause.

Chez notre malade, par exemple, la lésion semblait bien nettement dépendre du sciatique, aussi est-ce à une résection de ce nerf, avec arrachement du bout inférieur, que M. Campenon aurait eu recours, si le chlorure de méthyle n'avait pas suffi.

C'est en un mot par l'étude attentive et méthodique de la zone douloureuse et surtout de la voie d'irradiation, que le chirurgien devra se décider à une opération partielle ou à une réamputation.

Mais surtout il devra se rappeler que si le nerf peut être sain au début, plus tard il y aura des lésions ascendantes pouvant s'étendre fort loin du point de départ. Il y a donc tout intérêt, pour le patient comme pour l'opérateur, à agir vite et à attendre le moins possible.

IX

Conclusions.

Comme nous l'avons dit au début de ce travail, notre intention est d'apporter une observation nouvelle à l'étude du tic douloureux du moignon.

Sans rien vouloir affirmer d'un seul fait, nous croyons cependant qu'un certain nombre de conclusions découlent de nos recherches.

Le début toujours subit, à propos d'un faux mouvement ne permet pas d'admettre une lésion chronique à évolution lente et progressive.

La pièce que nous décrivons permet d'avancer une théorie rendant bien compte de ce début subit. C'est un tiraillement, c'est une élongation brusque, qui, pour nous, est le point de départ des accidents (Campenon).

A partir de ce moment, le nerf préparé par un état morbide toujours constant (névrome ter-

minal). sera apte à vibrer sous l'influence dynamique (professeur Dieulafoy).

Cet ébranlement dynamique pourra être le point de départ d'une névrite ascendante, ou pourra être précédée par cette lésion, mais son existence ne sera pas nécessaire à la persistance de la névralgie (Obs. personnelle).

Une fois mise en branle l'action nerveuse douloureuse et tétaniforme persiste et ne disparaît pas spontanément. S'il ne faut rien attendre du temps, on ne peut rien non plus affirmer aujourd'hui de tel ou tel mode thérapeutique.

Il faut soigner le plus tôt possible. On devra commencer, à moins d'indications spéciales fournies par un examen méthodique du moignon, par le chlorure de méthyle et l'électricité.

L'opération sanglante s'attaquera ou au nerf, ou à toute l'extrémité du moignon (réamputation) suivant que l'on aura pu reconnaître nettement ou non une voie nerveuse bien déterminée.

QUELQUES OBSERVATIONS

RECUEILLIES CHEZ LES AUTEURS QUI ONT TRAITÉ DE

La Névralgie du moignon.

OBSERVATION II

(Observation I de la thèse de Brives).

Dondey Pierre, 32 ans, profession, scieur de long. A la fin d'avril 1869, une pièce de bois d'un poids considérable, roule sur sa jambe gauche et détermine très probablement une fracture compliquée de plaie.

Entré à l'hôpital de Dijon, le chirurgien désespérant lui conserver le membre blessé, pratique l'amputation au lieu d'élection, le 5 mai.

Tout semble marcher parfaitement bien pendant les premiers jours, et un mois après l'opération, la cicatrisation était assez avancée pour que le malade puisse se lever et s'asseoir sur un fauteuil. Il était assis depuis un moment à peine, lorsque par maladresse il se laisse glisser du siège sur le parquet de la salle. Le moignon est heurté dans cette chute, et immédiatement de violentes douleurs éclatent et ne le quittent plus.

Trois mois plus tard, elles persistent encore aussi intolérables qu'au moment de leur apparition, et en août de la même année, elles nécessitent une double résection de la cicatrice. La suppuration s'établit et tant qu'elle dure, une amélioration nette se manifeste chez notre malade. Elle dura longtemps, et certes, l'amputé n'est pas, à l'heure actuelle, trop porté à se plaindre, car à peine terminée, ses douleurs repa-
rurent.

En 1872, elles n'avaient pas disparu et le 13 janvier on faisait la résection du nerf saphène interne. Dans le courant de la même année, on pratiquait la section des tendons des fléchisseurs. La douleur cessa, mais pour reprendre huit jours après.

Un an plus tard, en janvier 1873, on réséqua le grand sciatique. Cette opération paraît d'abord avoir fait cesser la névralgie, mais la guérison ne se maintient pas. Pendant deux mois, le malade ne souffre plus; il se croit guéri. Mais bientôt après tout recommence, et en avril 1874, on lui enlève le péroné.

Tous ces traitements échouent et finalement on lui propose, à l'hôpital de Dijon, une amputation de cuisse. La gravité de l'opération et le peu de confiance dans le succès, lui font quitter Dijon et venir à Paris demander une guérison qu'on ne saurait lui promettre.

Il entre le 2 mars 1875 dans les salles de M. le professeur Trélat, se plaignant de douleurs occupant le moignon ainsi que de sensations douloureuses qu'il rapporte au pied enlevé. Dans l'interrogatoire qu'on lui fait subir, on apprend qu'il a eu la syphilis quelque temps auparavant. Ce renseignement donne

comme un vague espoir au médecin qui l'assiste et, pendant huit jours, on lui fait prendre du mercure. Devant le résultat négatif du traitement on s'arrête bientôt.

Fallait-il s'engager dans une nouvelle résection du nerf? Tous avaient été coupés, il ne restait que le crural, dont quelques rameaux viennent innerver la peau de la jambe. Fallait-il le sectionner aussi, et déterminer pendant quelques jours une amélioration relative? M. Trélat ne le pensa pas.

Partageant les idées de M. le professeur Charcot qui voit la source de ces douleurs non dans des névromes traumatiques enserrés dans du tissu inodulaire, mais dans une véritable sclérose des nerfs sectionnés et de la partie de la moelle épinière correspondant à ces nerfs, il rejeta toute opération sanglante et eut recours à l'électricité.

La faradisation fut employée, et huit jours après, une amélioration notable se manifestait. L'hyperesthésie cutanée avait disparu, les tremblements convulsifs, de leur côté, avaient notablement diminué. On laisse alors la faradisation et l'on emploie les courants continus.

Tous les jours le malade se fait à lui-même une séance d'électrisation, et il avoue en retirer un grand soulagement. Le sommeil lui est enfin revenu, il peut toucher son moignon et il le malaxe avec une satisfaction véritable. Enfin, on pourrait le croire guéri, si l'expérience ne nous avait appris combien peu il faut compter dans ces cas sur une guérison définitive.

OBSERVATION III

(D'après Azam. *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1864, thèse de Brives.)

Germain X..., 20 ans, terrassier, a la jambe droite broyée le 18 février 1862.

On pratique immédiatement l'amputation au lieu d'élection avec un lambeau postérieur et externe. Vers le dixième jour, érysipèle qui retarde un peu la cicatrisation. Un mois après, la plaie se rouvre, elle est envahie par une matière pultacée grisâtre qui nécessite l'application d'une couche légère de pâte de Canquoin. Vers le milieu de mai, la cicatrisation est terminée.

C'est à ce moment que se montrent des douleurs violentes qui, limitées quelques jours à la cicatrice, s'irradient bientôt dans tout le moignon.

Le malade accusait des élancements profonds qui se faisaient sentir, surtout la nuit. On constatait une hyperesthésie de la peau du moignon, remontant au dessus du genou. Le poids de son drap, le frottement de son pantalon lui causaient des souffrances intolérables. On tenta les vésicatoires, l'électricité, la cautérisation, etc., rien n'y fit.

Le 25 septembre, on se décida à réséquer le sciatique poplité externe à 5 centimètres au dessus de la tête du péroné. Pas de soulagement. Au contraire, des convulsions épileptiformes se mirent de la partie.

Sur les conseils de M. le professeur Denonvilliers,

on plaça le moignon dans un bain de chloroforme, mais le chloroforme irritant la peau aggravait encore la situation du malade.

Quelque temps après se produisait un fait intéressant. Il y avait deux mois que le nerf sciatique poplité externe était réséqué lorsque l'on constata que la partie externe du moignon était devenue insensible. Cette amélioration partielle n'influa pas beaucoup sur l'état de l'amputé qui souffrait dans les deux tiers de son moignon et parlait de suicide.

Le 8 janvier on réséqua le sciatique dans une étendue de 3 centimètres. Pendant les 48 heures qui ont suivi, insensibilité complète, anesthésie et analgésie. Quatre jours après la sensibilité normale revient sans douleurs. Pendant cinq mois le malade peut marcher avec son pilon.

Mais le 25 juillet 1863, il fait une chute et les douleurs le reprennent. Il perd connaissance et tombe en proie à des attaques d'épilepsie, les souffrances cependant se calment peu à peu, et deviennent supportables.

Le 10 mai 1864, il souffre encore profondément suivant le trajet du sciatique ; à de rares intervalles, il a de violents accès de douleurs accompagnés de mouvements convulsifs très pénibles, mais la douleur est loin d'être aussi forte qu'avant l'opération.

OBSERVATION IV

(Résumée d'après la thèse de Brives).

Le nommé Busch, 50 ans, entre à la clinique le 6 novembre 1875. Il est amputé de la jambe et se plaint de violentes douleurs qui, partant de son moignon, s'irradient jusque dans la cuisse. La peau de la cicatrice est d'une sensibilité extrême. Cette hyperesthésie est telle qu'elle permet à peine le contact des mains du chirurgien. Le contact des draps est intolérable. La chaleur du lit en exagérant ses souffrances, la prive de tout sommeil.

Le membre est agité de mouvements convulsifs qui redoublent lorsqu'on manifeste l'intention de toucher au moignon. Ces tremblements se produisent quoi que fasse le malade pour s'opposer à leur venue, et ils ne sont pas une légère aggravation à ses tourments. Les souffrances ne présentent pas de rémission mais sont plus intenses aux changements de température. Alors son état est épouvantable, et vaincu par la douleur, c'est par des cris qu'il accuse ce qu'il éprouve. Il vient demander à M. Broca une amélioration quelconque. Comme antécédents, il présente une gangrène du pied qui le força à entrer en 1873 à l'hôpital Dubois, où Demarquay lui fit l'amputation du pied en mars de la même année.

La cicatrisation s'effectua lentement, elle n'était pas achevée, quand six mois après l'opération, apparaît la névralgie.

Sa violence est telle que, en mai 1875, on lui fait subir une amputation dans la continuité de la jambe. Une amélioration provisoire en est la conséquence, mais le retour rapide de l'élément douloureux, l'amène à la clinique cinq mois plus tard.

C'est alors, novembre 1875, que l'on constate des symptômes énumérés plus haut.

Devant la violence de cette affection, M. Broca se décide pour la résection du sciatique. Elle est pratiquée au mois de décembre. La douleur disparaît tout à fait, malgré l'apparition d'un phlegmon qui vient retarder la convalescence.

OBSERVATION V

Mallet. *Névralgies traumatiques*, 1866. D'après *The medico-chirurgical review*, octobre 1828.

Il s'agit d'un chirurgien de la marine anglaise qui, à la suite d'une amputation de la main et de la ligature du nerf radial, fut pris de douleurs violentes qui le décidèrent, un an après, à subir une nouvelle amputation, mais la névralgie ne disparut pas.

OBSERVATION VI

A. Durand. *Névrite traumatique. Amputation. Névralgie du moignon. Journal des sciences médicales de Lille, 1866.*

P... Celine, 16 ans, entre le 14 novembre 1883, salle Saint-Augustin, lit n° 18.

Il y a un an, cette jeune fille reçut un coup de coutelet sur l'index droit. Le doigt fut presque complètement séparé, au niveau de l'articulation de la première avec la seconde phalange. Le bout inférieur n'était plus retenu que par un lambeau de peau.

Un pharmacien rapprocha de la base du doigt l'extrémité séparée et fixa le tout avec des épingles. La plaie fut recouverte d'un pansement qu'on laissa en place plusieurs jours.

La guérison fut longue à obtenir; la cicatrisation ne fut complète qu'au bout de trois mois. A ce moment, le doigt était complètement raide; seulement l'articulation métacarpo-phalangienne avait conservé ses mouvements.

Au bout de trois mois, la jeune fille commença à éprouver des douleurs presque continuelles au niveau de la cicatrice.

Les douleurs augmentèrent à un tel point que la malade entra à l'hôpital en 1883. L'amputation est pratiquée le 17 novembre, procédé en raquette. Dix jours après, tout était cicatrisé.

L'examen microscopique permet de constater une

névrite chronique et des névromes fascicules, quelques-uns englobés dans la cicatrice.

Au bout de quinze jours la malade sortit éprouvant déjà quelques douleurs au niveau du moignon. Elle croyait que tout disparaîtrait spontanément, mais les douleurs deviennent telles que la malade revint au Dispensaire. Des pointes de feu, amenèrent un peu de soulagement. La teinture d'iode et les badigeonnages laudanisés et les injections de morphine amenèrent une diminution des douleurs, qui reparaissaient au moindre attouchement.

La malade quitte alors l'hôpital avec un moignon régulier, mobile, sans qu'on puisse sentir aucune nodosité dans son épaisseur.

OBSERVATION VII

Thèse de Cartaz, Paris, 1875. Tirée de *The Morton american journal of science*, 1873.

J. W..., manoeuvre, 52 ans, entre en août 1870, à Pennsylvania-Hospital, atteint de fracture comminutive du pied droit, pour laquelle on pratique immédiatement l'amputation.

Quelque temps après apparaît, dans le moignon, une névralgie fort douloureuse avec élancements que le malade rapportait aux orteils.

Au mois d'août 1871, les douleurs étaient si intenses, qu'il sollicitait une amputation. Les tissus de la cicatrice étaient très sensibles, mais le talon était bien conformé, le moignon parfait et ne trouvant pas de renflements

cicatriciels des nerfs, je refusai d'amputer la jambe, mais je consentis à exciser le nerf tibial postérieur.

Un pouce de ce nerf fut réséqué, il y eut un soulagement marqué mais qui dura peu.

En décembre suivant, le malade revint à l'hôpital et je n'excisai pas moins d'un pouce du nerf poplité externe. La guérison fut rapide et la névralgie cessa complètement.

OBSERVATION VIII

Tirée de la thèse de Pihet, Paris, 1879.

Désarticulation coxo-fémorale pour fractures successives du membre inférieur, compliquées d'abcès, le 15 août 1840.

Pendant 22 ans, le malade fut sujet à des douleurs atroces, se faisant sentir à de courts intervalles surtout à la partie externe.

A l'autopsie on trouve un renflement gros comme un œuf de pigeon, à l'extrémité du sciatique. Le crural n'avait pas son extrémité renflée.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

A consulter sur ce sujet ;

Azam. — Bulletin de la Société de chirurgie, 1864.

Brives. — Thèse de Paris, 1876.

Cartaz. — Thèse de Paris, 1875.

Chalot. — Bulletin de la Société de chirurgie, 1878.

Chauvel. — Anatomie pathologique des moignons
d'amputés. Archives générales de médecine,
1869.

Déjerine et *Mayor.* — Recherches sur les altérations
de la moelle et des nerfs du moignon chez les
amputés d'ancienne date. Gazette médicale,
1878.

A. Durond. — Névrite traumatique. Amputation.
Névralgie du moignon. Journal des sciences
médicales de Lille, 1886.

Filhol. — Thèse de Paris, 1873.

Hayem et *Gilbert.* — Note sur les modifications du
système nerveux chez les amputés. Archives
de physiologie normale et pathologique. Paris,
1884.

Jamain et Terrier. — Manuel de pathologie chirurgicale.

Mallet. — Névralgie traumatique, 1866.

Marie. — Traité des maladies de la moelle.

R. Mitchell. — Traité des lésions des nerfs.

Ollivier. — Contribution à l'histoire des névralgies réflexes d'origine traumatique. Gazette médicale, 1874.

Pihet. — Thèse de Paris, 1872.

Quénu et Lejars. — Etude sur le système circulatoire, 1894.

Rizet. — Thèse de Paris, 1853.

Trélat et Cartaz. — Névralgie du moignon. Progrès médical, 1876.

Verdalle. — Thèse de Paris, 1872.

Verneuil. — Bulletin de la Société de chirurgie, 1856.

Vu : par le Président,
GUYON.

Vu : le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris :
GRÉARD.

